

MASTER MENTION INGÉNIERIE DE LA SANTÉ ET BIOMATÉRIAUX SPÉCIALITÉ BIOMATÉRIAUX

RÉSUMÉ DE LA FORMATION

Type de diplôme : Master (LMD)
Domaine : Sciences, Technologies, Santé
Mention : INGÉNIERIE DE LA SANTÉ ET BIOMATÉRIAUX
Spécialité : BIOMATÉRIAUX
Nature de la formation : Diplôme
Niveau d'étude visé : BAC +5
Composante :
Institut Galilée
Public cible :
* Demandeur d'emploi
* Étudiant
* Salarié - Profession libérale
Validation des Acquis de l'Expérience : Oui
Formation à distance : Non

Objectifs

L'objectif principal de cet enseignement pluridisciplinaire est l'acquisition de connaissances scientifiques fondamentales, allant de la biologie cellulaire et de la physiologie humaine à la chimie et à la physico-chimie des matériaux destinés « au vivant » afin de maîtriser le concept de biomatériau dans son ensemble : science des matériaux (chimie, structures et propriétés des matériaux, comportement et vieillissement, caractérisations, ingénierie) et sciences de la vie appliquée notamment à la réponse de l'hôte (physiologie, biologie, biochimie, biocompatibilité et infections). Des enseignements spécifiques aux biomatériaux dentaires sont délivrés (nouvelle UE CFAO dentaire unique en France).

Compétences visées

Activités visées par le diplôme :

- Concevoir un implant pour une application spécifique donnée ;
- Contrôler le processus de validation d'un biomatériau implantable (normes ISO, marquage CE).

Activités visées en fonction de l'enseignement complémentaire choisi :

- Maîtriser l'élaboration, de nouveaux biomatériaux dédiés à l'ingénierie tissulaire et aux nanotechnologies (parcours CD2B) ;
- Appréhender le biomatériau dentaire : sa conception (CFAO), son comportement clinique, son évaluation (in vitro, in vivo) et sa mise sur le marché (parcours iBiomatDent).

Stage

Obligatoire (5 mois minimum en M2, période de mars à septembre)

Stages et projets tutorés

Stage de fin d'études au 4ème semestre : 5 mois minimum en entreprise ou en laboratoire.

Programme

- Master 1 mention Chimie, ingénierie de la santé et biomatériaux
- Master 2 Ingénierie de la santé et biomatériaux

Conditions d'admission

EN BREF

Durée : 2 ans

Rythme de la formation : Cours en semaine (journée)

crédits ECTS : 120

Langue d'enseignement : Français

Capacité d'accueil : Master 1 : 15-20 étudiants ; Master 2 : 15-20 étudiants

INFOS PRATIQUES

Candidature :
Du 15 avril 2018 au 30 juin 2018

Début de la formation :
4 septembre 2018

Lieu(x) de la formation :
Villetaneuse

INTERNATIONAL

Stage à l'étranger : Optionnel (recommandé)

PARTENARIATS

Etablissement(s) co-accrédité(s) :
Université Paris 5

M1 : Admission sur dossier, pour les titulaires d'une licence de Physique, chimie ou sciences du vivant de l'université Paris 13, d'une autre licence scientifique ou pour les étudiants ou diplômés des filières médicales, pharmacologiques et odontologiques.

Université Paris 13

M2 : Admission de droit pour les étudiants titulaires d'un master 1 Biomatériaux de l'Institut Galilée-Université Paris 13. Accessible aux étudiants M1 et aux diplômés d'un master scientifique et/ou d'un diplôme d'ingénieur, aux médecins, aux pharmaciens et aux chirurgiens-dentistes, **sous réserve d'un dossier de qualité**.

EN SAVOIR +

Sites web :

Site Internet du Master Biomatériaux
Modalités de contrôles des connaissances

Possibilité d'accès par validation des acquis professionnels (V.A.P.).

Modalités de candidature

Les procédures de candidature sont disponibles sur le site web à partir du mois d'avril : www-galilee.univ-paris13.fr

Candidature

Du 15 avril 2018 au 30 juin 2018

Droits de scolarité

Contribution Vie Etudiante et de Campus : 90 euros

Droits nationaux pour le Master soit 243 euros.

Frais de formation (formation continue) :

- Dans le cadre d'une prise en charge : 5500 euros ;
- Demandeur d'emploi non financé (avec accompagnement spécifique) : 1000 euros ;
- Demandeur d'emploi et individuel non financé et Bénéficiaires des minimas sociaux : Régime Formation initiale.

Taux de réussite

80%

Insertion professionnelle

Métiers :

- Ingénieur dans les grands organismes de recherche (CNRS, INRA, INSERM) ;
- Cadre supérieur/chef de projet dans les services de production, de qualité, de recherche et développement de l'industrie des matériaux pour la santé.

Secteurs d'activités :

- Entreprise industrielle ou laboratoire de R&D du secteur biomédical et de la santé ;
- Entreprise industrielle de mise en œuvre des biomatériaux dentaires par ingénierie numérique et CFAO (nombreux débouchés : activité en très forte expansion).

Contact(s) administratif(s)

Laurent TAPIE

Responsable du Master 1 Biomatériaux

Béatrice MONDARGENT

Co - Responsable du Master 1 Biomatériaux

Céline FALENTIN

Responsable du Master 2 Biomatériaux

Jean-Pierre ATTAL

Responsable du Master 2 Biomatériaux

Contact(s) administratif(s)

Secrétariat du Master Sciences et génie des matériaux

Institut Galilée, 99 avenue J.-B. Clément

Bureau D201

93430 Villetaneuse

Tel. 01 49 40 39 25

 sgm.master.galilee@univ-paris13.fr

Contact formation continue

Tel. 01 49 40 37 64

 acc-cfc@univ-paris13.fr

[Site Internet du CeDIP](#)

Contact validation des acquis

Tel. 01 49 40 37 04

 svap-cfc@univ-paris13.fr

Contact(s) administratif(s)

Service Valorisation, Orientation et Insertion professionnelle de l'Etudiant (Campus de Villetaneuse)

Tel. 01 49 40 40 11

 gestion.voie@univ-paris13.fr

[Site Internet du VOIE](#)

Programme

- Master biomat
 - Semestre 1
 - Les Matériaux dans les applications biomédicales
 - Biologie 1
 - Projet étudiant : Bibliographie
 - Parcours
 - 1 option(s) au choix parmi 1
 - Activités pédagogiques en biomatériaux dentaires
 - Remise à niveau en Biologie
 - Remise à niveau en Matériaux

 - Structures et propriétés des matériaux
 - Workshop biomatériaux: industrie et recherche
 - Transversales S1
 - Anglais
 - TEC

 - Libres
 - Option
 - Mobilité internationale
 - sport

 - Semestre 2
 - Micro stage en laboratoire ou Projet étudiant
 - Ue Optionnelles S2
 - 5 option(s) au choix parmi 5
 - Biologie 2
 - Comportement durabilité et dégradation des matériaux
 - CFAO
 - Grande Fonction de l'Organisme
 - Ingénierie des matériaux
 - Méthodes de Caractérisation
 - Réponse de l'hôte 1

 - UE transversales
 - Anglais 2
 - TEC

 - Libres S2
 - Option
 - Mobilité Internationale
 - Sport libre (facultatif) semestre 2

EN BREF

crédits ECTS : 60

Capacité d'accueil : 0

Master 2 Ingénierie de la santé et biomatériaux

Programme

- Master 2 biomat
 - Semestre 3
 - Libres
 - Option
 - Mobilité internationale
 - sport
 - Culture G
 - 1 option(s) au choix parmi 2
 - Innovation
 - Anglais
 - Choix de parcours
 - 1 option(s) au choix parmi 1
 - Parcours CD2B
 - Applications des nouveaux biomatériaux
 - Synthèse et fonctionnalisation des nanomatériaux et biomacro
 - Parcours ibiomaat dent
 - Biomateriaux dentaires et méthodes d'évaluation
 - Evaluation clinique et mise sur le marché
 - Option ta2b
 - Proteomique
 - Techn phys
 - Prévention des risques
 - Pré requis pour la recherche biomédicale
 - Biocompatibilité et réponse de l'hôte 2
 - Workshop biomateriaux 2 : industrie et recherche
 - Innovation
 - Anglais
- Semestre 4
 - Stage

EN BREF

crédits ECTS : 60

Capacité d'accueil : 0